Ueber
Beckensarkome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und der hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedicinalrat **Prof. Dr. Bollinger**

vorgelegt von

Victor Freymadl,

approb. Arzt aus Deggendorf.

München.

Buchdruckerei von M. Ernst.

1894.

Ueber
Beckensarkome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und der hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedicinalrat **Prof. Dr. Bollinger**

vorgelegt von

Victor Freymadl,

approb. Arzt aus Deggendorf.

München.

Buchdruckerei von M. Ernst.

1894.

Geschwülste des Beckens sind im Allgemeinen ziemlich selten; am häufigsten sind, wie auch an den übrigen Knochen, die Sarkome. Das Sarkom gehört seinem Gewebe nach der Bindesubstanzreihe an und unterscheidet sich von den scharf zu trennenden Spezies der Bindegewebsgruppe nur durch die vorwiegende Entwickelung der zelligen Elemente. Der Gesammttypus bleibt unter allen Umständen bestehen, nemlich ein Gewebe, in dem Zellen und Intercellularsubstanz, selbst wenn letztere auf ein Minimum reduzirt wird, noch zu einem relativ festen und unter sich cohärenten Gewebe vereinigt sind, das die Gefässe in sich aufnimmt und in continuirlichem Zusammenhange mit dem benachbarten Gewebe der Bindesubstanz sich befindet; dadurch unterscheidet sich das Sarkom wesentlich von allen Epithelialformen. Sarkome sind jedoch keineswegs gutartige Geschwülste, die höchstens lokal recidiviren, sondern sie tauchen auch in benachbarten Organen auf, entwickeln sich weiter und können schliesslich in weitester Verbreitung über den ganzen Körper sich ausdehnen, also die ganze Malignität krebsartiger Neubildungen darbieten.

Was die Zeit der Entstehung der Sarkome anlangt, so scheint das Lebensalter einen gewissen Einfluss zu besitzen. Congenitale Sarkome sind sehr selten; gewöhnlich treten sie im reiferen Alter auf; nur an den Knochen zeigen sie sich häufiger in der Entwickelungszeit, und zwar in der Mehrzahl als Myeloidgeschwülste.

Die maligne Natur der Sarkome äussert sich in dreifacher Weise; einmal durch die continuirliche Infektion, indem die Neubildung auf die Nachbarschaft direkt übergeht; dann durch die discontinuirliche Infektion, indem erst in späterer Zeit sich in der Nähe des Mutterknotens Tochterknoten bilden; dabei sind aber auch sehr nahe liegende Tochterknoten durch einen wenn auch nur schmalen Zwischenraum normalen Gewebes von dem Mutterknoten getrennt; und schliesslich durch die eigentlichen Metastasen, bei denen die Verschleppung hauptsächlich durch die Blutbahn erfolgt.

Die Geschwulst kann viele Jahre persistiren. Eine spontane Heilung eines Sarkomes ist noch nie beobachtet worden; wohl aber ist eine partielle Rückbildung durch Fettmetamorphose möglich. Zur Ulceration neigen die Sarkome wenig, doch ist eine solche stets möglich. Für die Prognose ist jedoch das ulcerative Stadium weniger wichtig; es kommt vielmehr hauptsächlich auf den Sitz, die Grösse und den Bau der Neubildung an.

Was den Bau der Sarkome anlangt, so unterscheidet man verschiedene Formen; man kennt harte und weiche Formen, kleinzellige und grosszellige Rundzellensarkome, Lymphosarkome, kleinzellige und grosszellige Spindelzellensarkome, die, wenn sie protoplasmaarme Zellen und reichliche Zwischensubstanz haben, sehr derb und fest sind und als Uebergangstufe zu den Fibromen, Fibrosarkome genannt werden; ferner Sarkome mit polymorphen Zellen; Riesenzellensarkome, die vornehmlich dem Knochensysteme angehören; Alveolärsarkome werden dadurch gebildet, dass einmal die Zellen einen epithelialen Charakter zeigen, noch mehr aber dadurch, dass dieselben sich in Haufen gruppiren, die von einander durch bindegewebige Scheidewände getrennt sind und so den Geschwülsten

einen alveolären Bau erteilen. Ist die alveoläre Struktur dadurch bedingt, dass das Gewebe zwischen Gefässen sich in Sarkomgewebe umwandelt, während da, wo die Gefässe verlaufen, sich Septen zwischen den Zellhaufen erhalten, oder gewinnt man den Eindruck, dass ein präexistirender oder neugebildeter Gefässplexus sich mit einem Mantel von Zellen umgeben hat, der schliesslich so mächtig wurde, dass die Gefässmaschen sich mit Zellen füllten, so spricht man von plexiformen Angiosarkomen. Geht die zellige Wucherung vom Endothel der Lymphgefässe und Lymphspalten aus, und ist später in der Anordnung der Zellenmassen dieses Verhältnis noch erkennbar, so nennt man die Geschwülste Endotheliome. Die bösartigste Form ist das Melanosarkom; bei diesem liegt das schwarze oder braune Pigment in Form von amorphen Körnern teils in den Geschwulstzellen selbst, teils in den Zellen des Bindegewebes und der Gefässwände. Ausserdem unterscheidet man noch die sogenannten Mischformen, in denen sich das Sarkomgewebe mit dem Gewebe anderer Neubildungen der Bindegewebsgruppe in solchem Masse verbindet, dass es einen integrirenden Bestandteil derselben ausmacht.

Speziell bei den Sarkomen des Knochensystems unterscheidet man noch solche myelogenen und periostalen Ursprunges. Die Periostsarkome bilden meist harte (speckige, „steatomatöse“) Formen, unter denen sich der Knochen meist erhält und häufig sogar sklerosirt wird, und bilden meist Mischformen als Fibrosarkome, Chondrosarkome und Osteoidsarkome. Die myelogenen Formen bilden meist weiche Gewächse, Riesenzellensarkome; unter ihrer Einwirkung schwindet entweder der Knochen, oder er bläht sich zu einer blasigen Schale auf; dabei beruht aber diese Aufblähung nicht auf einer einfachen Ausdehnung, sondern

auf einer inneren Atrophie und äusseren Neubildung von Knochen. Von dieser häufigsten Knochen-Neubildung nun ist in letzter Zeit im hiesigen pathologischen Institute ein neuer Fall zur Beobachtung gelangt; es handelt sich um eine Periostsarkomatose des rechten Darmbeines, und soll dahier im Folgenden eine Zusammenstellung der Sarkome des Beckens, soweit dieselbe aus der mir zugänglichen Literatur möglich war, sowie eine genaue Beschreibung des genannten Falles gegeben werden.

In seiner Schrift Detumoribus in pelvi, Heidelberg 1840, erwähnt Puchelt mehrere Fälle von Beckensarkomen, die Geburtshindernisse abgaben. So ein Osteosarkom des os sacrum, wegen dessen Hunter die Perforation des lebenden Kindes machte, die Frau jedoch nicht retten konnte; dann drei Fälle von „Steatomen"; Grimmel machte wegen eines knorpelharten Osteosteatoms den Kaiserschnitt; das Kind blieb am Leben, die Mutter starb am nächsten Tage infolge des Fiebers.

Stark machte den Kaiserschnitt bei einem Osteosteatome, das von os sacrum und os innominatum ausging; das Kind wurde lebend extrahirt, die Mutter genas.

Osiander entband mittels Wendung eine Frau bei einem Steatome von knorpeliger Härte, das von der Mitte der linken linea innominata ausging und die Grösse eines halben Hühnereies hatte; das Kind war tot, die Mutter, eine Negerin, genas.

Wegen eines Osteosarkoms der hinteren Beckenwand machte Elkington (Brit. Rec. I. 11 1848) die Perforation am lebenden Kinde. Dieser Tumor ging wahrscheinlich vom os sacrum aus, an dessen Oberfläche und Seiten er fest aufsass; die Frau überlebte die Operation, starb aber nach einem Jahre an den Folgen des Tumors.

Swaagmann (Schmidt's Jahrbücher B. 120) machte wegen eines Sarkoms des horizontalen Schambeinastes, das fast die Hälfte des Beckens ausfüllte, die Wendung und Extraktion.

In neuerer Zeit teilte Theilhaber (Münchner med. Wochenschrift 1886 Nr. 12) einen hiehergehörigen Fall mit. Bei einer 36jährigen Frau gab ein Sarkom des os sacrum Veranlassung zur Uterusruptur, der die Frau nach 48 Stunden unterlag. Der Tumor sass hier dem 1.—3. Kreuzbeinwirbel subperiostal fest auf; er war etwa faustgross, oval, auf dem Durchschnitte weiss, hart, und erwies sich mikroskopisch als Spindelzellensarkom. Der Knochen unter ihm war intakt.

Senftleben (v. Langenbeck's Archiv, I pag. 161) beobachtete bei einem 15jährigen Mädchen ein Sarkom, das, fest mit os sacrum, os ischii und os ilei verbunden, die Beckenorgane umfasst und durchsetzt hatte. Auch die linke Vena iliaca mit ihren Verzweigungen war mit Geschwulstmasse angefüllt. Von ihr setzte sich die Geschwulstmasse, die auf dem Durchschnitte zart weiss, sehr fest war und einzelne Knochenstückchen einschloss, in Form eines beinahe 5 Zoll langen Cylinders in das Lumen der Vena cava inferior fort, und auch die Zweige der Arteria pulmonalis dextra waren mit der gleichen Masse angefüllt. Das Mädchen starb ca. vier Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome in Kachexie.

Bartscher, (Monatsschrift für Geburtskunde 1861) berichtet über ein angeborenes Sarkom des os sacrum. Dasselbe begann rechts von der Synchondrosis sacroiliaca, deckte nach links die ersten Wirbel des Kreuzbeins bis über den Hiatus sacralis und reichte nach unten bis über das os coccygis und den Anus. Der Tumor, der ein Gewicht von sechs Pfund hatte, wird exstirpirt und zeigte ein festes, fibröses Gewebe,

in dessen Mitte sich eine mit einer knorpelartigen Membran ausgekleidete und etwa 2 Drachmen einer trüben, serösen Flüssigkeit haltende Cyste fand. Die Wundheilung erfolgte in 12 Tagen und das Kind genas.

Ebenfalls über eine angeborene Sacralgeschwulst berichtet Menzel (Schmidt's Jahrbücher B. XXII). Bei einem 19jährigen Drechsler trat aus dem kleinen Becken zwischen Anus und Steissbein ein Tumor hervor. Seine sichtbare Basis mass 30 cm, seine Höhe 11 cm; das freie Ende exulcerirte, in der übrigen Ausdehnung war er von normaler Haut bedeckt. Durch Operation wurde er am 16. IX. 1874 entfernt. Dieser Tumor bot ein vielgestaltiges Bild. Die Hauptmasse bestand aus Fett und Cysten; von diesen enthielten einzelne Flüssigkeiten, andere festes, organisirtes Gewebe, das das Bild des Cystosarkoms bot. Daneben fand sich Papillomgewebe, mannigfach verteilt zahlreiche dicke Nervenstämme, viele glatte, wenige quergestreifte Muskelfasern, ferner Inseln von hyalinem und Netzknorpel und ein Knochenstück, sodass daraus, sowie aus dem Angeborensein des Tumors Menzel den Schluss zieht, es handle sich hier wohl um einen Foetus in foetu.

Zwei Fälle von pulsierendem Sarkom berichtet Billroth (v. Langenbeck's Archiv, B. X). Bei diesen Fällen wird auch eine Gelegenheitsursache angeführt. Im ersten Falle gab die Patientin, eine 46jährige Seidenwirkerin, an, sich bei einem Falle eine heftige Erschütterung der rechten Hüftgegend zugezogen zu haben; es seien dauernde Schmerzen zurückgeblieben, und nach vier Monaten habe sie eine sich vergrössernde Schwellung des rechten Hüftbeinkammes bemerkt. Dann sei sie wiederum auf diese Seite gefallen, und seitdem sei die Geschwulst noch rascher als früher gewachsen. Bei der Untersuchung fand sich die ganze

rechte Beckenhälfte stark aufgetrieben und fühlte sich knisternd an; dabei waren dünne Knochenplatten fühlbar. Die Schwellung liess sich tief ins Becken verfolgen und bot Pulsation und aneurysmatische Geräusche. Eine Operation konnte nicht mehr vorgenommen werden. Am 28. VII. 1861 exitus letalis. Die Gesammtdauer der Krankheit betrug 1 Jahr und 8 Monate. Mikroskopisch zeigte sich der Tumor als Sarcoma teleangiectodes ossis ilei dextri.

Im zweiten Falle gab der Patient, ein 46jähriger Minenarbeiter aus Italien, an, er habe im August 1862 beim Heben einer schweren Last plötzlich reissenden Schmerz in der rechten Seite und Kreuzgegend verspürt, der seitdem im geringen Grade angehalten habe. Im Januar 64 habe er bei schwerer Arbeit wiederum sehr heftige Schmerzen in dieser Gegend empfunden und zugleich eine schmerzhafte Anschwellung bemerkt. Im Anfange habe dieselbe nicht erheblich zugenommen; seit November 65 jedoch sei sie bedeutend gewachsen, und seit einiger Zeit sei auch Pulsation in ihr fühlbar.

Bei der im Juli 66 vorgenommenen Untersuchung reichte die Geschwulst von der Symphysis sacroiliaca bis über die Hälfte der Darmbeinschaufel und von der Crista ossis ilei herab bis zur Incisura ischiadica, dabei war sie sehr derb und fest und nur wenig pulsierend. Bei der Untersuchung per rectum ergab sich, dass der Tumor weit ins Becken reichte und deutlich Pulsation zeigte. Von da an trat rascheres Wachstum des Tumors ein, und am 14. IV. 67 erfolgte exitus letalis. Die Sektion ergab neben einer frischen, eitrigen Pleuritis und Metastasen in beiden Pleurablättern und Lungen, der Schilddrüse und im Markraume der dritten linken Rippe ein Sarcoma teleangiectodes ossis ilei dextri.

Estlander (Virchow-Hirsch Jg. 73. II.) berichtet

über ein Myxosarkom des os sacrum. Die 34jährige Patientin gibt als Gelegenheitsursache einen Fall auf den Steiss im Jahre 71 an, nach dem starker, brennender Schmerz zurückblieb und allmählich eine langsam zunehmende Anschwellung auftrat. Am 13. VIII. 72 wurde sie deshalb in die chirurgische Klinik verbracht, wo sie am 30. IX. 72 an interstitieller Nephritis starb. Die Sektion ergab im kleinen Becken neben einer vom os sacrum ausgehenden Cyste ein vom 4. und 5. Sakralwirbel ausgehendes Myxosarkom.

Jaffé (Virchow-Hirsch 74. I) beobachtete ein Alveolarsarkom des linken Darmbeines mit Lungenmetastasen, bei dem zu Lebzeiten des Patienten die Diagnose zwischen Aneurysma arteriae glut. sup. und Osteosarcoma ossis ilei schwankte. Den Beginn der Schmerzen gibt der 25jährige Patient im Sommer 71 an. Im Dezember 71 bemerkte er zufällig eine harte, gänseeigrosse Geschwulst über der linken Hinterbacke, die von da ab rasch wuchs. Ende des Monats war dieselbe bereits 20 cm lang, 23 cm breit. Von Erb wurde in 8 Wochen 3 Mal ohne Erfolg die Elektropunktur gemacht, darauf von Simon-Heidelberg die Exstirpation versucht. Diese musste jedoch wegen der heftigen Blutung und der weitreichenden Knochenzerstörung aufgegeben werden, und noch am gleichen Tage trat exitus letalis ein. Die Sektion ergab ein vom Perioste ausgehendes, ausserordentlich gefässreiches, alveoläres Rundzellensarkom der Darmbeinschaufel, in dem die Gefässe vielfach ausgesprochen alveoläre und glomeruläre Anordnung zeigten.

Andrèe (Archiv für path. Anatomie und Physiologie, Virchow B. 61) beschreibt ein Sarkom bei einem 20jährigen Soldaten. Eine direkte Ursache für das Entstehen der Geschwulst ist nicht angegeben, doch dürften jedenfalls die anstrengenden Märsche etc. des

Militärdienstes Einfluss auf das rasche Wachsen gehabt haben. Die Sektion ergab ein Sarkom des Beckengewebes, der rechten Darmbeinschaufel, des Kreuzbeins, der Glutäen und der Blase, sowie sarkomatöse Thrombose der Beckenvenen und Metastasen in der Lunge, Leber und Milz. Der Tumor bildete unter dem Peritonealüberzuge weisse, hirnähnliche Massen, überall auf den dicht mit Osteophyten besetzten Knochen reichend. Hier ging das markige Aussehen verloren, und eine zähe, chokoladefarbene Flüssigkeit trat an seine Stelle, die innere Darmbeinfläche überall bedeckend. Die Oberfläche des Darmbeines zeigte zahlreiche Substanzverluste, in denen die spongiöse Masse mit rötlichen, jauchigen Massen durchsetzt war. Von der gleichen Masse war auch die spongiöse Substanz der Kreuzbeinwirbel, die vom zweiten abwärts wie angefressen aussahen, durchsetzt. Die Dura mater und Cauda equina waren intakt. Die Articulatio sacroiliaca war vollständig gelöst, die Gelenkflächen waren rauh und mit Jauche bedekt; von Bändern war keine Spur mehr zu sehen. Mikroskopisch erwies es sich als ein Rundzellensarkom; nur wenige Spindelzellen fanden sich; die Thromben und Metastasen zeigten reichliche Sarkomzellen.

Kolaczek (v. Langenbeck's Archiv, B. XVIII.) beschreibt ein Sarkom des Kreuzbeines bei einer 35jährigen Näherin: Dieselbe verspürte ungefähr April 74 Schmerzen in den Beinen, nach ihrem Dafürhalten infolge des anstrengenden Tretens der Nähmaschine. Hierauf stellte sich eine Anschwellung ein und bereits am 29. I. 75 war eine beträchtliche, dem Kreuzbeine entsprechende Geschwulst vorhanden

Die Sektion ergab ein Sarkom des Kreuzbeines, das auf die rechte Darmbeinschaufel, den linken horizontalen und absteigenden Schambeinast und das linke

Sitzbein übergegriffen, dagegen das linke Darmbein, sowie das rechte Scham- und Sitzbein intakt gelassen hatte. Der Kreuzbeintumor hatte eine Höhe von 9 cm bei einer Dicke von 5 cm. Getrennt von ihm und über ihm fand sich noch eine zweite, gleiche Geschwulst von etwa Wallnussgrösse. Am Kopfe, am 2., 3. und 4. Brustwirbel und an der 5. rechten Rippe, sowie in der Leber fanden sich Metastasen. Mikroskopisch zeigte sich der Tumor als osteogenes Alveolarsarkom des Kreuzbeines.

Im gleichen Jahre veröffentlichte Eppinger (Prager Vierteljahrsschrift für Heilkunde 1875 B. II.) einen Fall von Sarkom des rechten Darmbeines bei einem 45jährigen Weibe. Dasselbe, vom Perioste ausgehend, nahm nicht nur den ganzen rechten und unteren Abschnitt der Bauchhöhle ein, sondern ging auch nach aussen über die ganze obere Hälfte des Femur, sodass dieser ebenso wie die rechte Darmbeinschaufel in der Geschwulst aufgegangen war. Auf dem Durchschnitte zeigte es reichlich vaskularisierte Stellen, die mit hämorrhagischen, nekrotischen und gegen die Peripherie hin frischen Stellen abwechselten. Die letzteren zeigten mikroskopisch das Bild eines gewöhnlichen, stark vaskularisirten, grobspindeligen Sarkoms. Die in der Leber befindlichen Metastasen zeigten ähnliche Beschaffenheit.

Volkmann (Deutsche med. Wochenschrift 1876. Nr. 24) beschreibt bei einer 23jährigen Frau ein Sarkom des Kreuzbeins, das mit günstigem Resultate durch Resektion eines erheblichen Teiles dieses Knochens entfernt wurde. Der Knochendefekt ging vom Foramen sacrale post II. bis zum Steissbeine, wobei von der rechten Kreuzbeinseite nur eine laterale, ca. 2 cm breite Spange übrig blieb; nach innen musste der Tumor vom Rektum abgelöst werden. Symptome von Reiz-

ung oder Entzündung des Rückenmarkes und seiner Häute kamen nicht zur Beobachtung; nach 6 Wochen konnte die Frau mit einer flachen Granulationsrinne entlassen werden und trug keinerlei dauernde Störung davon. Der Tumor zeigte sich als ein zentrales Knochensarkom; er ging von der Spongiosa aus und war ein sehr gefässreiches, z. T. pigmentirtes Riesenzellensarkom.

In v. Langenbeck's Archiv B. XXI. Spl. pg. 167 ist ein weiterer Fall beschrieben. Eine 34jährige Frau, im 6. Monate schwanger, bemerkte Weihnachten 74 eine kirschgrosse Geschwulst in der linken Leistengegend. April 75 erfolgte die Entbindung, und von da an begann ein rasches Wachstum der Geschwulst. Am 6. VII. 75 war dieselbe bereits reichlich zwei faustgross, weich. Die Operation wurde versucht. Ramus ascendens ossis ischii und Ramus descendens ossis pubis waren bereits vollständig zerstört, und wurde die weitere Exstirpation wegen zu starker Verbreitung der Geschwulst aufgegeben. Der Tod ist wahrscheinlich bald erfolgt. Mikroskopisch zeigte es sich als Medullaeres Myxosarcom.

Poll (v. Langenbecks Archiv, B. 37) beobachtete bei einer 22jährigen Frau ein Sarkom des rechten Darmbeins. Nach Angabe der Patientin sollte die Geschwulst erst seit einigen Wochen bestehen und rasch wachsen. Der Tumor wurde durch Resektion eines Teiles des Darmbeines exstirpirt; er nahm einen grossen Teil desselben ein, ging im Perioste und auf den Ligamenta sacroiliaca bis gegen die Mitte des Kreuzbeins und usurirte den Knochen soweit, dass die Foramina sacralia post. für den Daumen bequem durchgängig waren. Mikroskopisch zeigte es sich als ein gefässarmes Chondrosarkom. Die Operation wurde am 17. XII. 78 gemacht, der Tod erfolgte an Sepsis am 19. XII. 78; bei

der Sektion fanden sich auch noch metastatische Knoten in der rechten Lungenspitze.

Leisruek und Alsberg (v. Langenbeck's Archiv B. XXVIII.) beschreiben ein Sarkom des Beckens (ausgehend vom Darmbeine?) bei einem 51jährigen Manne. Als Gelegenheitsursache wird von demselben ein am 10. I. 81. erfolgtes Ausgleiten mit dem rechten Beine angegeben. Bald nachher sei eine immer sich vergrössernde Anschwellung an der rechten Hinterbacke aufgetreten; besonders seit einem Monate sei die Zunahme bedeutend. Die rechte Hüfte war kolossal angeschwollen; die Anschwellung setzte nach oben mit dem Darmbeinkamme ab und bildete hier einen stark erhöhten Wall; nach unten ging sie bis zur Glutäalfalte, nach hinten etwas bis über die Mittellinie, nach vorn nahm sie das ganze Beckengebiet ein. Umfang der Hüfte rechts 97 cm, links 65 cm; des Oberschenkels rechts 52 cm, links 41 cm; Entfernung von Spina ossis ilei ant. sup. bis zum Steissbeine rechts 50 cm; links 26 cm. Der Tumor hatte pralle Consistenz; die Haut über ihm war gespannt, glänzend und von stark erweiterten Venen durchzogen. Die Geschwulst wuchs langsam und am 6. V. 82 erfolgte der Tod an Marasmus; eine Sektion wurde nicht gemacht.

Beaunez (Virchow-Hirsch, Jg. 89 II.) beobachtete bei einem 56jährigen Manne ein Sarkom des Steissbeines. Der Patient, der die Geschwulst vor 8 Jahren zuerst gemerkt hatte, wurde 3 Wochen nach der Operation geheilt entlassen.

Mersch (Virchow-Hirsch, Jg. 89 II.) beschreibt bei einem Manne einen Tumor in der linken Gesässgegend. Als Gelegenheitsursache gab der 30jährige Patient einen Fall an, nachdem heftige Schmerzen zurückblieben. Er fand einen kleinen, pulsirenden Tumor, der allmälich wuchs, Blase und Rektum com-

primirte und einen Spontanbruch der linken Darmbeinschaufel herbeiführte. Die Sektion ergab, dass die ganze linke Beckenhälfte von der Geschwulst eingenommen war. Das Kreuzbein war usurirt, von der Darmbeinschaufel war nur noch ein ca. 3 cm breites Stück der Crista übrig. Mikroskopisch erwies es sich als ein gemischtes Sarkom. Der Gesammtverlauf hatte ca. 2 Jahre gedauert.

Gussenbauer (Prager Zeitschrift für Heilkunde 1890, Nr. 5—6) veröffentlicht drei Fälle von Beckensarkomen, bei denen er mit teilweise günstigem Erfolge die Operation vornahm. Der erste Fall war ein Melanosarkom des rechten Darmbeines. Bei einer 45jährigen Frau wölbte sich am Becken eine Geschwulst von der Spina ant. sup. ossis ilei dextra bis ca. 10 cm von der Symphysis ossis pubis, von normaler Haut bedeckt, hervor. Bei der am 6. VII. 87 vorgenommenen Exstirpation zeigte es sich, dass dieselbe von der rechten Darmbeinschaufel ausging, den absteigenden Sitzbein- und horizontalen Schambeinast bis zur Beckenwand des Hüftgelenkes ergriffen hatte und bis zur äusseren Darmbeinfläche vorgeschritten war. Die mikroskopische Untersuchung ergab körnigen Detritus, Pigmentschollen, frische und veränderte Blutkörperchen und grosse, kernhaltige, pigmentirte Zellen in feinfaserigem, bindegewebigem Gerüste. Eine genauere Untersuchung war wegen des Zerfalles unmöglich. Der Tod erfolgte durch ein lokales Recidiv unter Miterkrankung und Verjauchung der Lymphdrüsen dieser Gegend.

Der zweite Fall war ein Sarkom des linken Darmbeines. Als Gelegenheitsursache gab der 25jährige Patient einen Sturz beim Lasttragen an, nach dem bald eine Anschwellung aufgetreten sei. Der Tumor

wurde am 23. XI. 87 exstirpirt, und ging der Substanzverlust im Darmbeine von der Spina ant. sup. bis nahe zur Spina post., medial bis dicht an die Linea innominata und nach hinten bis gegen die Synchondrosis sacroiliaca; vom Musc. iliacus internus musste der laterale Teil grösstenteils, vom Psoas dagegen nur ein kleiner Theil wegen Infiltration mit Geschwulstmasse entfernt werden. Mikroskopisch zeigte es sich als ungemein stark vaskularisirtes alveoläres Rundzellensarkom, das an der Innenseite des Darmbeines reicher an faserigem Bindegewebe war, an der Aussenseite mehr medulläre Beschaffenheit hatte. Patient wurde als geheilt entlassen, doch trat wahrscheinlich ein Recidiv auf; der Tod erfolgte durch Suicidium.

Der dritte Fall war ein von derben Bindegewebsfasern durchzogenes Myxosarkom des Kreuzbeines. Der Patient gab als Gelegenheitsursache einen Fall mit dem Becken gegen die Wand im April 88, und 4 Wochen später einen Sturz in eine gepflasterte Grube mit Quetschung derselben Stelle an. Im Juni bemerkte er das erste Auftreten einer Geschwulst, die dann rasch wuchs. Am 10. II. 89 wurde der Tumor durch Entfernung fast des ganzen Kreuzbeines mit querer Durchmeisselung des 1. Kreuzbeinwirbels exstirpirt. Doch traten Recidive auf und am 5. V. 90 erfolgte der Tod. Die Sektion ergab an Stelle des Kreuzbeines fast kindskopfgrosse Tumoren, die hauptsächlich nach links gewuchert waren; durch das Foramen ischiadicus majus waren sie hauptsächlich hindurchgewachsen, umgaben die Aussenseite des Darmbeines und bildeten hier eine mannskopfgrosse Geschwulst. Auch an der Wirbelsäule waren die Massen emporgewachsen und hatten an den untersten Lendenwirbeln die Bögen und hinteren Abschnitte der Körper, an den oberen die Bögen zerstört. Nach der rechten Seite waren sie nur wenig

gewuchert. Die Massen waren von mittlerer Consistenz und boten das Bild des Myxosarkoms.

Nierle (Inaug.-Diss., München 1889) beobachtete drei Fälle von Sarkom des Darmbeines. Bei dem ersten Falle handelte es sich um einen 44jährigen Taglöhner. Derselbe bemerkte Mitte des Jahres 87 eine Geschwulst auf der linken Seite des Rückens. Nach 9 Monaten zeigte sich bei der Untersuchung vom Kamme der linken Darmbeinschaufel ausgehend ein Tumor von Faustgrösse, der die Haut durchbrochen hatte. v. Nussbaum machte die Exstirpation desselben und nahm auch noch einen Teil des oberen und äusseren Randes dei Darmbeinkammes weg. Nach 4 Monaten trat bereits ein rapid wachsendes Recidiv auf. Auch dieses wurde soweit als möglich entfernt, doch bereits nach fast 6 Wochen musste wiederum ein dreimannsfaustgrosses Recidiv entfernt werden, und Patient erlag bald. Mikroskopisch zeigten die weggenommenen Recidive zahlreiche Spindelzellen, zwischen denen Riesenzellen mit vielen Kernen in grosser Menge waren; interstitielles Bindegewebe war nur spärlich vorhanden; es handelte sich also um ein myelogenes Spindelzellensarkom. Der Kranheitsverlauf dauerte ca. 1½ Jahr.

Im zweiten Falle fand sich bei einem 6jährigen Mädchen ein Alveolarsarkom des linken Darmbeines. Vor 5 Wochen war eine sich allmählig vergrössernde Geschwulst in der linken Seite entdeckt worden. Die Untersuchung ergab eine derbe Geschwulst, die in der vorderen Axillarlinie vom Rippenbogen bis zur Inguinalfalte reichte und von der linken Crista ossis ilei ausging; dieselbe füllte sogar das kleine Becken fast völlig aus. Nach weiteren 14 Tagen starb das Kind, und die Sektion ergab einen kindskopfgrossen, derben Tumor, der das ganze kleine Becken ausfüllte, überall mit dem Darmbeine fest zusammenhing und ohne

scharfe Grenze in den Knochen überging. Mikroskopisch sah man eine massenhafte Entwickelung von kleinen Rundzellen, die von gut entwickeltem Stroma in Zellnester abgegrenzt waren und so eine alveoläre Anordnung zeigten.

Im dritten Falle handelte es sich um eine 61jährige Frau. Dieselbe litt seit 4 Monaten an Schwäche in den Beinen, zunehmender Blässe, Abmagerung und Meteorismus; irgend welche Schmerzen wurden in Abrede gestellt. Bei der ersten Untersuchung fanden sich nur auf der rechten Seite des Thorax zwei kleine resistente Tumoren, auf der linken Seite ein etwa hühnereigrosser; die Haut über ihnen war leicht verschieblich. Im Abdomen war wegen des Meteorismus keine Resistenz nachweisbar. In den nächsten Wochen vergrösserte sich der Tumor an der linken Brustwand um das Doppelte, und auch die beiden anderen Tumoren wuchsen rasch. Zu den bisher bestandenen Motilitätsstörungen der unteren Extremitäten traten solche der Wirbelsäule, und in der linken regio hypogastrica wurde trotz des Meteorismus eine Resistenz fühlbar, die sich, von der Spina ant sup. beginnend, längs der Crista ossis ilei hinzog. In den nächsten Tagen wuchsen alle Tumoren, besonders der im Becken, rapid, sodass letzterer bald über die Mittellinie zwischen Spina ant. sup. und Nabel hinüberreichte. Bald darauf exitus letalis. Die Sektion ergab einen Tumor von Kindskopfgrösse, der dem linken Darmbeine innig aufsass und nach innen bis zur Wirbelsäule reichte; der hintere Theil des Darmbeinkammes war vollständig zerstört. Die Darmbeinschaufel an einzelnen Stellen nur mehr 3—4 mm dick; auch die Wirbelsäule zeigte überall rauhe Knoten, und die Lendenwirbelsäule war links fast in ihrer ganzen Länge usurirt. Mikroskopisch zeigte sich der Tumor als kleinzelliges, myelogenes

Rundzellensarkom mit stark entwickeltem Stroma und vielfach eingestreuten Riesenzellen. Die Tumoren an den Rippen zeigten ähnliche Beschaffenheit.

Tillmanns (Lbch. der spez. Chir. 1892) erwähnt ein mannskopfgrosses, nicht mehr operirbares Melanosarkom des Darmbeines bei einer 48jährigen Frau.

Nachdem ich so die in der mir zugängigen Literatur gefundenen Fälle von Beckensarkome kurz skizzirt habe, folgt nun Krankheitsgeschichte und Sektionsbericht des im path. Institute beobachteten Falles. Zugleich erlaube ich mir, an dieser Stelle Herrn Dr. Ferdinand May, prakt. Arzt in München, für die freundliche Ueberlassung derselben meinen besten Dank auszusprechen.

Krankheitsgeschichte: F. K., Landschaftsmaler, 66 Jahre.

Klinische Diagnose: Neoplasma des Beckens (wahrscheinlich ausgehend von der Verbindung des Kreuz- und Darmbeines). Sekundäre Abszedirung.

Anamnese: Patient, der früher stets gesund war, ist vor 6 Jahren mit einem Stuhle über einen am Fenster stehenden Antritt herabgestürzt, wobei er mit dem Rücken auf den Stuhl auffiel. Im Anschlusse daran empfand er längere Zeit hindurch Schmerzen in der Kreuzgegend. Danach jedoch trat angeblich wieder völliges Wohlbefinden ein. Im Frühjahre 92 hatte er häufig das Gefühl von Müdigkeit, das sich gegen den Sommer zu steigerte. Eine Studienreise nach Schweden wurde nur nach langem Zögern unternommen. Auf dieser Reise hatte er häufig das Gefühl von Elendsein; trotzdem wurde eifrigst dem Zwecke, Studien zu malen, nachgekommen. Einmal soll während dieses Aufenthaltes in Schweden eine grosse Last gehoben worden sein, wobei zuerst das Schmerzgefühl in der Kreuzgegend sich wieder zeigte. Von der Reise

ist Patient im Herbste sehr kränklich zurückgekehrt. Im Herbste 92 traten sehr heftige Schmerzen in der rechten unteren Extremität auf, die als Ischias gedeutet wurden, herrührend von Erkältung auf der Reise. Diese „Ischias"-schmerzen waren im Winter 92/93 sehr excessiver Natur; die üblichen Nervina, selbst subkutane Morphiuminjektionen waren nur von geringem und vorübergehendem Erfolge, wesshalb im Frühjahr 93 eine mehrwöchige Kur in einer Nervenheil-Anstalt versucht wurde. Daselbst Steigerung der Appetitlosigkeit in hohem Masse und Auftreten lebhafter Herzpalpationen, verbunden mit gesteigerter Pulsfrequenz (100–120 pr. M.). Der Erfolg der Kur (Elektrische und Badebehandlung) war gering; hierauf folgte ein kurzer, aber erfolgloser Versuch mit Natur-Heilverfahren.

Ausser der Appetitlosigkeit und den ischiasartigen Beschwerden besteht seit Winter 92 hochgradige Stuhlträgheit; vorübergehend im Winter auch Urinretention; Stuhlentleerungen fast nur mit Einläufen und Abführmitteln (Sagrada-Pastillen). Die Einführung des Katheters während der Urinretention soll nur schwer gelungen und mit Blutung aus der Harnröhre verbunden gewesen sein.

Dabei war bis jetzt die Möglichkeit, zu gehen und auch die schmerzhafte rechte Unterextremität zu benützen, vorhanden; trotzdem seit Winter 92/93 grösstenteils Bettlage.

Als fast ausschliessliches Nahrungsmittel dienen seit dem Frühjahre 93 Kefyr und Fleischsuppe mit Eiern; namentlich besteht vor Fleischspeisen unüberwindlicher Ekel; mitunter erregt schon der Geruch derselben Brechreiz. In der letzten Zeit häufig Husten mit Auswurf, Schlaflosigkeit und hochgradige moralische Depression (Rührung zu Thränen), namentlich dadurch verursacht, dass von ärztlicher Seite ein tiefliegendes

Grundleiden als Ursache der Ischias vermutet wurde, und dem Patienten diese Vermutung zu Ohren kam.

Stat. präs. am 14. VI. 93. Grosser, äusserst kräftig gebauter Mann von gutem Ernährungszustande. Temperatur afebril, Puls voll, regelmässig, beschleunigt, 104 pr. M., Respiration beschleunigt und erschwert (wegen des bestehenden Meteorismus), Gesichts- und Hautfarbe blass, die Haut der rechten unteren Extremität auffallend glänzend und trocken. Patient vermag zu gehen, schont aber beim Auftreten die ganze rechte untere Extremität, um den beim Auftreten auf dieselbe entstehenden Schmerz zu vermeiden. Ober- und Unterschenkel R. weniger kräftig entwickelt als L. Keine Oedeme.

Lungenbefund normal, nur H. U. beiderseits Ronchi sibilantes. Die unteren Lungengrenzen stehen hoch, Zwerchfellstand R. V. im 4. Interkostalraum. Herzbefund normal, Töne rein und kräftig, die Aktion beschleunigt. Die Leberdämpfung klein, wegen des bestehenden Meteorismus, Milz normal, Unterleib stark meteoristisch aufgetrieben, nirgends gedämpfter Perkussionsschall. Im Abdomen kein Tumor nachweisbar. Mastdarmuntersuchung negativ. Harn zucker- und eiweissfrei. Nirgends Sensibilitätsstörungen. Sehnenreflexe lebhaft. Die rechte Kreuzbeingegend sehr druckempfindlich, nicht in so hohem Grade die Gegend des Verlaufes des Nervus Ischiadicus. Patient meidet auf der rechten Seite zu liegen, und liegt stets auf dem Rücken oder der linken Seite.

Ordination: Acid. mur.
Orexin. 0,1 2 × pro die
Einlauf, Sagrada-Pastillen,
Galvanische (Anoden-) Behandlung des N. Isch. dxt.
Diagnose: Tumor im kleinen Becken? (retroperitoneales Carcinom?)

Nach mehreren Tagen entschieden mehr Appetit (Orexin?), Besserung des Allgemeinbefindens; durch die tröstende Versicherung, dass es sich lediglich um ein Nervenleiden handle, Hebung des moralischen Befindens des Patienten und seiner sehr leicht verzagenden Umgebung. Die Schmerzen in der Gegend des For. ischiad. dext., sowie des Verlaufes des ganzen Plexus ischiad. können durch galvanische Behandlung (Anode) in Schranken gehalten werden, sodass auch Nachtruhe relativ zufriedenstellend. Der Stuhl wird mit Sagradapastillen und hohen Einläufen geregelt. Nach reichlichen Mastdarmentleerungen auffallend weniger Ischiasschmerzen. Gelegentlich der Vornahme der Einläufe und des Versuches, zur geringeren Anstrengung des Patienten statt des Nachtstuhles die Bettschüssel zu benützen, tritt die enorme Empfindlichkeit der Gegend der Articulatio sacro iliaca ganz besonders hervor; nur nach vielen Lagerungsversuchen mit Kissen, speziell Schutz vor Druck der Schüssel durch Gummikissen, gelingt die Gewöhnung an die Schüssel (daher die Annahme, dass das zu Grunde liegende Neoplasma vom Knochen selbst ausgeht, vom Darmbein oder Kreuzbeine, am wahrscheinlichsten von der Verbindungsstelle beider).

18. VI. Nachmittags Sensorium plötzlich getrübt; Patient erkennt zwar die Personen, ist aber nicht im Stande Antwort zu geben, sondern lallt verwirrte Worte. Urin mehrere Stunden retentirt, wird abends wieder spontan entleert.

19. VI. Wieder klares Bewusstsein; Erinnerung an den gestrigen Tag fehlt vollkommen. Sprache normal, ebenso Urinentleerung (Embolie? Metastatische Embolie?).

In den nächsten Tagen und Wochen zunehmende

Abmagerung, Eckel vor Speise, vermehrte Ischiasschmerzen, im Uebrigen gleicher Zustand.

Mitte August: Schwellung der ganzen rechten Hüftgegend: Weichteile, Darmbeinschaufel, Glutäalgegend, rechte Seite der Kreuzbeingegend; äusserste Druckempfindlichkeit der letzteren; Temperatur stets afebril.

Anfang September ist die Schwellung völlig verschwunden, keinerlei Tumor nachweisbar. R. U. Extr. stark atrophisch, Haut derselben glänzend, trocken. Druckempfindlichkeit wie früher. Sensibilität nicht gestört, ebensowenig Motilität; die Schmerzen werden durch Elektricität nicht mehr gelindert; Schlaflosigkeit. Durch Verabreichung von Morphium per os (Lösung 0,1 : 150,0 nach Bedarf 1—3 Esslöffel per Nacht) Beruhigung.

Oktober. Fortschreitender Kräfteverfall; Urin wird spontan entleert, aber immer nur in geringen Mengen, häufiger Urindrang, namentlich Nachts. Andauernder Appetitmangel, fast ausschliesslicher Genuss von Kefyr, Suppen, Eiern, Kognak, Champagner. Stuhl hartnäckig verhalten, muss häufig mit dem Finger mechanisch entleert werden, was dem Patienten äusserst schmerzhaft ist. Sphincter ani schliesst, der Mastdarm selbst ist ampullenartig erweitert, schlaff, kann willkürlich nicht kontrahirt werden, meist mit harten Kothmassen gefüllt. Puls immer über 100 pr. M.; gegen Abend meist hochgradige Unruhe, die durch Verabreichung von Morphium in öfteren Dosen erfolgreich bekämpft wird. Sulfonal und Chloralamid, ohne Wirkung, ja geradezu erregend.

November. Nachdem vorübergehend Stuhlentleerung durch hohe und mehrfach wiederholte Einläufe, teils in Seiten-, teils in Rückenlage gelang, nunmehr vollkommene Mastdarmlähmung, sodass Kothentleerung

regelmässig mechanisch geschehen muss; dabei Erscheinungen wie oben.

Dezember. Gleichmässiger, stetig fortschreitender Kräfteverfall unter im Allgemeinen gleichen Symptomen. Kefyr nunmehr fast ausschliessliche Nahrung (oft 1—2 Liter pro die).

Mitte des Monats ist Patient so schwach, dass die Auflösung als bevorstehend betrachtet wird. Die rechte Hüftgegend, vor allem aber die Kreuzbeingegend ist wieder stark geschwellt (cfr. August). Auf der rechten Darmbeinschaufel, direkt aufsitzend, ist ein fast kindskopfgrosser Tumor von derber Consistenz einige Tage hindurch zu fühlen. Defäcation wird nur mechanisch erzielt, die Blase nur durch Druck auf dieselbe unvollständig entleert; dabei Urin zucker- und eiweissfrei. Die in den Abendstunden auftretende Unruhe des Patienten steigert sich bis zu Angstzuständen, wird jedoch mit Morphium erfolgreich bekämpft.

Ende Dezember. Schwellung der Hüftgegend wieder völlig verschwunden, allgemeine Kachexie, niemals Temperatursteigerung; bei Rektaluntersuchung erscheint Tuber ossis ischii dext. verdickt und druckempfindlich.

In den ersten Tagen des Januar wurde wegen hochgradiger Unruhe zum Morphium subkutan und innerlich gegriffen. Das Sensorium ist teilweise benommen (Somnolenz). Appetit liegt vollständig darnieder, die Abmagerung ist hochgradig. Es wird nur mehr Kefyr, Champagner und Abends Bier genossen. Nach und nach treten Oedem der Bauchdecken und des Rückens, sowie Decknekrosen an beiden Fersen auf.

Vom 12. Januar an wird der Katheter täglich 2 mal angewendet. Urin fortdauernd zucker- und eiweissfrei. Durch die Blasenentleerung wird stets bedeutende

Erleichterung geschaffen. Jedoch schon nach wenigen Tagen wird der Urin trüb und eiterhaltig.

Am 22. Januar tritt Vormittags 10 Uhr ein ausgesprochener Schüttelfrost ein; das Sensorium wird völlig getrübt; Patient erwacht nur zeitweise. Puls über 120, verhältnissmässig voll, nicht unterdrückbar. Im Laufe des Tages wird das Aussehen etwas ikterisch, die Züge werden verzerrt, die Extremitäten erkalten, Schweiss tritt auf die Stirne. Die Atmung ist erschwert, äusserst frequent, stertorös, jedoch das Cheyne-Stockessche Phänomen nicht vorhanden. Puls gegen 140.

23. Januar: Zustand gleich. Puls 122. Sensorium meist getrübt, doch werden beim Ansprechen die betr. Personen erkannt. Der Lungenbefund ist nicht sicher zu konstatiren, da es nur schwer gelingt, den Patienten aufrecht zu halten. Stuhlentleerung wird nur mechanisch erzielt, Urin ist sehr stark eiterhaltig.

24. Januar: Zustand gleich.

25. Januar: Patient, dessen Sensorium meist getrübt ist, zeigt deutliche Schmerzempfindung in der Nackengegend. Der Kopf wird krampfhaft nach links gehalten, jede Bewegung, namentlich Rotation, erregt Schmerzäusserung. Die Halswirbelsäule zeigt eine deutliche Einknickung in der Höhe des 5. oder 6. Halswirbels; der 7. Hals- und die ersten Brustwirbel sind verdickt. Auf Druck hierauf tritt keine Schmerzäusserung ein. Die Atmung ist stertorös; das Cheyne-Stockessche Phänomen ist nicht vorhanden. Patient hustet mehrfach; das Sputum ist rostig tingirt (Pneumonie?); doch ist die Lungenuntersuchung nicht möglich, da das Aufsetzen des Patienten wegen der Schmerzen in der Halsgegend nicht gelingt.

26. Januar: Die Gegend zwischen Sternocleidomastoideus und Cucullarus erscheint geschwellt und auf Druck sehr schmerzhaft. Der Kopf wird konstant krampf-

haft nach links gebeugt gehalten. Am Schlusse der Harnentleerung per Katheter fliesst Eiter und Schleim ab. Sensorium somnolent, doch reicht Patient beim Abschiede des Arztes noch die Hand.

27. Januar: Urin fliesst zum Teil spontan ab; auch Faeces werden in den beiden letzten Tagen mehrfach entleert. Sonst gleiches Befinden.

30. Januar: Vollkommen gleiches Befinden; Urin läuft grösstenteils spontan ab, doch befindet sich beim Katheterisiren noch immer eine ziemliche Menge in der Blase. Der Eiterabfluss beim Katheterisiren ist vermehrt. Die rechte Hüftgegend erscheint stark geschwollen; die Bauchdecken sind ödematös. Drucknekrosen an beiden Fersen, Schwäche nimmt stets zu.

1. Februar: Patient hustet Nachts nur schwer aus, häufiges Rasseln. Das Cheyne-Stockes'sche Phänomen ist angedeutet. Die Halsgegend ist weniger geschwellt.

2. Februar: Die ganze Hüft- und Leistengegend ist stark geschwellt und etwas gerötet. Jede Bewegung der Unterextremitäten ruft seit mehreren Tagen Schmerzäusserungen des comatösen Patienten hervor. Die Arme werden oft krampfhaft gegen den Kopf gehoben; darauf erfolgen clonische Zuckungen der oberen Extremitäten. Patient liegt meist mit geschlossenen oder halbgeöffneten Augen da, ohne irgendwelchen Anteil zu nehmen; doch erkennt er auf Anrufen noch die Personen. Beim Katheterisiren entleert sich nach Abfluss des Urins ca. 1/4 Ltr. Eiter. Die Gegend des Schambogens, erst prall gespannt, wird weicher.

3. Februar: Comatöses Befinden. Die Schwellung in der Hüft- und Leistgegend ist geringer, in der Halsgegend wieder stärker. Der Kopf wird andauernd schief gehalten. Im Halsdreiecke ist deutlich eine Geschwulst von ca. Apfelgrösse und derber Consistenz zu fühlen. Die Gefässe gehen darunter weg; die Pulsation der

Carotis ist lebhaft; Berührung ist schmerzhaft. Das Schlucken ist seit langem sehr erschwert.

4. Februar: Vormittags: Patient ist heute ziemlich klar bei Bewustsein und verlangt selbst nach Champagner und Kefyr. Zunge und Lippen äusserst trocken. Puls ist ziemlich voll, regelmässig, 136. Atmung ist ruhig und gleichmässig Die motorische Unruhe der oberen Extremitäten ist sehr gering; häufig erfolgen Schmerzäusserungen. Der Schmerz wird namentlich bei den geringsten passiven Bewegungen der unteren Extremitäten sehr gesteigert. Kein Sputum. Die ganze rechte Hüftgegend ist stark geschwellt, ebenso die Leistengegend. Die Bauchdecken sind ödematös. Die Darmbeinschaufel sowie der Arcus pubis sind bei Berührung schmerzhaft und fühlen sich sehr verdickt an. Beim Katheterisiren wird nur wenig Urin entleert; zum Schlusse fliesst eine reichliche Menge Eiters ab, worauf die Spannung der Leisten und Schamgegend verringert erscheint. Die Schwellung in der Halsgegend ist heute weit geringer als gestern; doch wird der Kopf krampfhaft gebeugt nach links gehalten.

Nachmittags: Das Sensorium ist vollkommen geschwunden; stertoröses Atmen mit langen Pausen. Mehrfaches Rasseln mit schwerer Expektoration, doch gelingt dieselbe unter grosser Anstrengung; dabei ist die Gesichtsfarbe bald gelb, bald cyanotisch. Temperatur 35,6°; Puls klein, leicht unterdrückbar, nicht ganz regelmässig 130. Augen nur halb geöffnet; mitunter Singultus. Aufnahme von Nahrung nur gering. Im Abdomen sind derbe Knollen (Kothmassen?) fühlbar; Urinmenge gering; Eiterabfluss beim Katheterisiren wie vormittags.

Nachts 1 Uhr: Exitus letalis.

Die Sektion (Sektions-Journal Nr. 79, 6. II. 94) ergab folgenden Befund:

F. K., 66 Jahr. Ziemlich starke Abmagerung. Lungen sind beiderseits gehörig, sehr blutarm, lufthaltig. Die unteren Abschnitte der Unterlappen in beginnender Entzündung mit leichter Trübung der Pleurapulmonalis.

Magen: In der Schleimhaut finden sich mehrere Blutheerde, teilweise in beginnendem, geschwürigen Zerfalle.

Darm: ist in der Gegend des Blinddarms mit dem Peritoneum verwachsen. Im Dickdarm finden sich überaus reichliche Mengen von festgeballten Kothmassen. Nach Entfernung des Darmes finden sich auf der Innenfläche des rechten Darmbeines das Bauchfell und die angrenzenden Weichteile schiefrig verfärbt, eigentümlich verdickt und verhärtet. Hinter dem Psoasmuskel am Beckeneingange rechterseits findet sich eine Eiteransammlung (Abscess), welche nach abwärts gegen die Schenkelbeuge sich erstreckt und beim Einschneiden etwa 2 Weinglas gelblich-weissen, dünnflüssigen Eiters entleert. Die rechte Darmbeinschaufel zeigt mächtig verdicktes, schwartiges Periost; dasselbe umgibt den Knochen in einer Dicke von 1 cm. Die Verdickung scheint durch die Articulatio sacro-iliaca nach aussen gegangen zu sein und ist hier ebenso stark wie an der Innenseite des Darmbeines. Ueberall ist die Oberfläche des Darmbeines von der Wucherung lakumär arrodirt. Der Knochen selbst ist stark sklerosirt, besonders in seinen cortikalen Lamellen.

Die Leber ist im Allgemeinen gehörig. In der Gallenblase finden sich zwei fast kirschgrosse Gallensteine. Die Umgebung der Gallenblase ist mit den anliegenden Gedärmen verwachsen.

Das Herz ist ziemlich gross, schlaff, welk; die Klappen sind normal.

Die Milz ist im Allgemeinen gehörig.

Die Nieren sind im Allgemeinen gehörig; in dem Nierenbecken findet sich etwas Eiter.

Die Harnblase enthält ebenfalls eitrigen Inhalt und grauweissliche Concremente. Die Wandung ist unregelmässig verdickt. Die Prostata ist vergrössert, der Anfang der Harnröhre verengt. Krankheitsdauer ca. 2 Jahre.

Nach diesem Befunde lautet die anatomische Diagnose: Periostale Sarcomatose der rechten Darmbeinschaufel.

Nebenbefunde: Retroperitonealer Abscess hinter dem rechten Psoas, Senkung unter das Poupart'sche Band und in die Inguinalgegend. Haemorrhagische Erosionen des Magens und frische, runde Geschwüre. Oedem der Lungen. Atrophie und Dilatation des Herzens. Terminale, schlaffe hypostatische Pleuropneumonie in beiden Unterlappen. Gallensteine. Cystitis, Urethritis und Pyelitis purulenta. Trabecul. Hypertrophie der Blase.

Mikroskopischer Befund: Die dem Knochen anliegenden Partien des mächtig verdickten Periostes erweisen sich als bestehend aus einer dicken Lage straffen, welligen Bindegewebes mit spärlichen, langgestreckten, spindelförmigen Kernen; in dieses Gewebe eingelagert finden sich teils in Form von langen Reihen, teils zu grösseren, unregelmässig gegen die Umgebung abgesetzten Haufen vereint, Ansammlungen von rundlichen und polygonalen Zellen mit dunklen, soliden Kernen. Die Anordnung derselben folgt im Allgemeinen dem Verlaufe der Faserrichtung der periostalen Bindegewebsbündel. Wo die Zellen in grösseren Anhäufungen beisammenliegen, sind die Bindegewebsbündel auseinander gedrängt und lassen sich nur noch

als feines Maschenwerk zwischen den Zellhaufen erkennen.

Demnach ist die Neubildung als Fibro-Sarkom anzusprechen.

Betrachten wir die klinischen Erscheinungen, die dieser Fall zeigte, so bietet sich manches Interessante. Wo ist der Ausgangspunkt des Neoplasmas? Nachdem schon zu Beginn der Erkrankung die Schmerzen hauptsächlich in der Gegend der Hüftbeinkreuzbeinverbindung angegeben wurden und sich konstant an dieser Stelle in grösster Stärke erhielten, so dürfte es wohl gerechtfertigt sein, den Ausgang in die Art. sacroiliaca dextr. oder nahe derselben auf die Innenseite der Darmbeinschaufel, auf der die Neubildung am stärksten war, zu verlegen. In letzterem Falle müsste man annehmen, dass die Neubildung durch die Synchondrose hindurch sich auf die Aussenseite des Darmbeins fortgesetzt habe. Dann steht die Frage offen: Ist der Fall gegen den Stuhl und in zweiter Linie das Heben der schweren Last als Gelegenheitsursache für das Entstehen der Neubildung zu betrachten? Patient gab wohl an, dass nach dem Sturze, der im Jahre 88 stattfand, längere Zeit Schmerzen in der Kreuzgegend bestanden; doch schwanden dieselben nach seiner Aussage wieder völlig, und erst nach 3 Jahren trat wieder Müdigkeitsgefühl, und nach der genannten Anstrengung Schmerz auf, Erscheinungen, die sich allerdings von da ab fortwährend steigerten. Die Möglichkeit, dass schon der Fall den Grund zu dem Leiden gelegt, ist nicht von der Hand zu weisen, besonders da noch vor dem zweiten Trauma die Anfangssymptome des späteren Leidens einsetzten; jedoch liegt ein Zeitraum von ca. 3 Jahren dazwischen, sodass ein ursächlicher

Zusammenhang zwischen Fall und Neubildung keineswegs als sicher anzunehmen ist. Auch das zweite Trauma dürfte kaum als erste Ursache der Neubildung angesehen werden; denn, wie schon erwähnt, zeigten sich die ersten Symptome schon vor Einwirkung desselben; wohl aber kann es möglicher Weise der Weiterentwicklung der Neubildung einen kräftigen Anstoss gegeben haben, da ja von diesem Zeitpunkte an die Beschwerden und Schmerzen an Stärke stetig zunahmen.

Der fast kindskopfgrosse Tumor auf der Aussenfläche des Darmbeines dürfte wohl ebenso, wie die im August aufgetretene Schwellung der rechten Hüftgegend als collaterales Oedem gedeutet werden, nachdem derselbe im Laufe der nächsten Tage wieder völlig verschwand; wenigstens ergab die Sektion für ihn ebenso wenig einen Anhaltspunkt, wie für den Tumor, der scheinbar zwischen Sternocleidomastoideus und Cucullaris zu fühlen war und die andauerde Schiefhaltung des Kopfes veranlasste.

Die „Ischias"-artigen Schmerzen dürften wohl am einfachsten direkt mechanisch zu erklären sein, indem durch die hochgradige Periostverdickung, sowie die Schwellung der darüber liegenden Weichteile der N. ischiadicus vor seinem Austritte aus dem Becken eine Zerrung erlitt; dafür spricht auch, dass das Verbreitungsgebiet des N. ischiad. im Oberschenkel selbst weitaus weniger druckempfindlich und schmerzhaft war, als direkt seine Austrittsstelle, ein Befund, der neben der enormen Schmerzhaftigkeit der Gegend der Art. sacro. il. im Juni 92 hauptsächlich die Veranlassung gab, die Diagnose auf ein Neoplasma des Beckens zu stellen. Aehnliche „Ischias"-schmerzen werden auch bei dem Falle von Mersch beschrieben, und ausserdem besonders häufig bei Becken-Chondromen angeführt.

Für die in den letzten Monaten aufgetretene Parese des Mastdarms und der Blase dürfte man, nachdem die Sektion keinerlei direkte Ursache ergab, wohl auch dasselbe mechanische Moment zur Erklärung zu Hilfe nehmen; die zuletzt eintretende Incontinentia alvi et urine aber kann man wohl als terminale Erscheinung auffassen.

Die Bildung des Senkungsabscesses hinter dem Psoas ist wohl so zu erklären, dass von der eitrigen Cystitis aus eine Infektion der retroperitonealen Lymphdrüsen mit nachfolgender Vereiterung stattfand; diese Vereiterung griff dann auf das in der Umgebung des Neoplasmas in entzündlichem Zustande befindliche Gewebe über und bewirkte so den Senkungsabscess. Dieser wiederum erklärt durch seine Senkung unter das Poupart'sche Band den Umstand, dass in letzter Zeit bei gefüllter Blase die Gegend des Schambogens so auffallend prall gespannt war, nach Entleerung derselben aber so bedeutend weicher wurde.

Wie erklärt sich der im Monate Juni erfolgte Anfall von Bewusstseinstörungen? Man könnte ihn vielleicht durch die Annahme erklären, dass innerhalb des Gefässgebietes der erkrankten Stelle in irgend einem kleinen Gefässe eine Thrombose eingetreten war, von hier ein Pfropf fortgeschwemmt wurde, und in einem Gefässe des Gehirns eine Embolie geringen Grades verursachte, die aber durch den Blutstrom wieder beseitigt wurde. Die in den letzten Tagen aufgetretenen clonischen Krämpfe in den oberen Extremitäten, sowie das völlige Benommensein sind wohl als terminale Erscheinungen zu betrachten.

Bei den gesammelten 30 Fällen handelt es sich 2mal um kongenitale Tumoren; in 9 Fällen war ein Trauma nachweisbar, an das sich in mehr oder minder langer Zeit die Entwicklung der malignen Geschwulst

anschloss. Auch in dem vorliegenden Falle wird die Entstehung der Geschwulst vom Pat. auf ein Trauma zurückgeführt.

Die verschiedenen Lebensalter waren ziemlich gleichmässig beteiligt.

Die Dauer des ganzen Krankheitsverlaufes schwankt bei den einzelnen Fällen sehr erheblich, zwischen ca. 8 Wochen und 8 Jahren.

In je 2 Fällen fand sich ein pulsirendes Sarkom, Melanosarkom, Osteosarkom, Fibrosarkom, Spindelzellensarkom, in je einem Falle, ein Riesenzellensarkom, ein Chondrosarkom, Cystosarkom, gemischtes Sarkom, in drei Fällen, ein Myxosarkom, in 6 Fällen Rundzellensarkome, von denen vier alveoläre Anordnung zeigten.

Bei den übrigen Fällen ist eine genaue Angabe der Art nicht erwähnt. Der vorliegende Fall ist, wie schon erwähnt, ein Fibro-Sarkom.

In 7 Fällen gaben die Becken-Tumoren ein Geburtshindernis ab.

Metastasen traten auf in 7 Fällen.

Operativ und zwar teils durch Abtragung der angeborenen Tumoren, teils durch Excochleation oder Resektion von Knochenteilen wurde in 11 Fällen eingegriffen.

In 3 Fällen traten in kürzerer oder längerer Zeit Recidive auf, die, obwohl in zwei Fällen noch mehrmals entfernt, den Tod herbeiführten; in einem Falle ist ein Recidiv wahrscheinlich; ohne Recidive blieb die Exstirpation in 4 Fällen; in 3 Fällen trat der Tod bald nach der Operation ein.

In sämmtlichen operativ behandelten Fällen, die tötlich endeten, lag der Grund hiefür darin, dass die Fälle erst zur Behandlung kamen, als sie bereits eine Ausdehnung erreicht hatten, die eine vollkommene

Entfernung der Neubildung unmöglich machte. Noch mehr als bei anderen Becken-Tumoren, wie Osteomen, Enchondromen etc., ist daher eine möglichst frühzeitige operative Entfernung der Becken-Sarkome geboten in Beachtung von Virchow's Erfahrungssatz: „Jedes Sarkom hat eine mehr lokale und insofern unschuldige Periode, jedes hat aber auch eine generalisirende und damit maligne Beschaffenheit.“ Doch kommen ja leider die meisten Fälle erst zur Behandlung, wenn eine radikale Abhilfe nicht mehr möglich ist.

Was die Häufigkeit betrifft, mit der die einzelnen Beckenknochen von der malignen Neubildung befallen waren, so treffen, wenn wir nur die Fälle betrachten, in denen ein einzelner Knochen erkrankte, auf das

Os ilei dext. 5, excl. den zuletzt beschriebenen Fall,
Os ilei sin. 5, (mit dem Steatome 6.)
Os pubis 1,
Os ischii 0,
Os coccygis 1,
Os sacrum 7 Erkrankungen.

Mehrere Beckenknochen, ohne dass der Ausgangspunkt zu bestimmen war, waren in 6 Fällen ergriffen.

Der Ausgangspunkt der Neubildung bei Erkrankung mehrerer Knochen war zu bestimmen in 4 Fällen, und zwar war derselbe 2mal Os sacrum, 2mal Os ilei.

Dieses überwiegende Ergriffensein des Kreuz- und Darmbeines kann man vielleicht damit erklären, dass diese beiden Knochen infolge ihrer Lage leichter als die anderen den Einwirkungan von Traumen, welchen vielfach grosse Bedeutung für die Entstehung der Neubildung beigelegt wird, ausgesetzt sind.

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer Herrn Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger für die freundliche Uebernahme des Präsidiums, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur:

Pitha und Billroth, Chirurgie.
Virchow, die krankhaften Geschwülste.
Ziegler, Pathologische Anatomie.
Tillmanns, Lehrbuch der Chirurgie.
Virchow-Hirsch, Berichte über die Leistungen auf dem gesammten Gebiete der Medicin.
v. Langenbecks Archiv.
Schmidt's Jahrbücher.
Nierle, Inaug.-Diss., München 89.